



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण  
EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i)  
PART II—Section 3—Sub-section (i)

प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 353]

नई दिल्ली, बुधवार, अक्टूबर 13, 1993/अश्विन 21, 1915

No. 353]

NEW DELHI, WEDNESDAY, OCTOBER 13, 1993/ASVINA 21, 1915

पर्यावरण और वन मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 11 अक्टूबर, 1993

सा.का.नि. 651(ई):—भारत के असाधारण राजपत्र के भाग-2, खण्ड-3, उपखंड (i) में सा.का.नि.सं. 85 (ई) दिनांक 21-2-91 के अनुसार प्रकाशित पर्यावरण और वन मंत्रालय में भारत सरकार के संकल्प के पैरा 5 में रिकार्ड किये गये निर्णय का प्रयोग करते हुए, केन्द्रीय सरकार एतद्वारा पैकेजिंग सामग्री पैकेज (चरण-1:—लेमिनटों को छोड़कर कागज, गत्ता तथा प्लास्टिक) को पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूल उत्पादों के रूप में लेबल, लगाने के लिए निम्नलिखित मापदण्ड अधिसूचित करती है:

## 1. सामान्य अपेक्षाएं

1.1 विनिर्मित सारी पैकेजिंग सामग्री/पैकेज, सुरक्षा, गुणवत्ता और निष्पादन, जहां लागू हो, से संबंधित भारतीय मानक ब्यूरो के संबंधित मानकों को पूरा करेंगे।

1.2 पैकेजिंग सामग्री/पैकेज के विनिर्माता को ईकोमाक के लिए आवेदन करते समय प्राधिकरण, यदि पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 तथा उसके अन्तर्गत बनाए गए नियमों के तहत अपेक्षित हो, के साथ-साथ जल (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 तथा वायु (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के उपबंधों के अनुसार भारतीय मानक ब्यूरो को स्वीकृति संबंधी मंजूरी अवश्य प्रस्तुत करनी चाहिए। इसके अतिरिक्त, विनिर्माता, आवश्यकता पड़ने पर खाद्य अपभिश्रण निवारण अधिनियम, 1954 तथा उसके अंतर्गत बनाए गए नियमों के तहत उपबंधों का भी अनुपालन करेगा।

1.3 पैकेजिंग सामग्री/पैकेज पर उस मानदण्ड का संक्षिप्त वर्णन हो सकता है, जिसके आधार पर उत्पाद को पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूल माना गया है।

1.4 पैकेजिंग सामग्री/पैकेज को सही प्रयोग और सुरक्षित निपटान के तरीके से संबंधित अनुदेशों के साथ बेचा जायेगा, ताकि उत्पाद का निष्पादन अधिकतम हो और अपव्यय कम से कम हो।

1.5 यदि वस्तु ईकोमार्क के तहत प्रलग से कवर नहीं है तो इस बात का भी उपयुक्त उल्लेख किया जायेगा कि ईकोमार्क लेबल केवल पैकेजिंग सामग्री/पैकेज पर ही लागू है।

नोट: यह लिखा जाये कि ईकोमार्क उत्पाद अथवा पैकेजिंग सामग्री अथवा दोनों पर लागू है।

1.6 उत्पाद का विनिर्माण अथवा उत्पाद में कोई कांसिनोजैनिक संघटक नहीं होने चाहिए।

नोट: केन्द्रीय औषध अनुसंधान और औद्योगिक विधिविज्ञान अनुसंधान केन्द्र कांसिनोजैनिक संघटक की एक सूची भारतीय मानक ब्यूरो को देगे और उसे उसमें होने वाले परिवर्तनों के बारे में सूचित करेंगे।

## 2. उत्पाद विशिष्ट अपेक्षा :

2.1 कागज:—2.1.1 कागज और गत्ते की पैकेजिंग सामग्री/पैकेज का विनिर्माण निम्नलिखित कच्ची सामग्री से किया जायेगा :

(क) शत प्रतिशत रही कागज अथवा कृषि/औद्योगिक अपशिष्ट;

(ख) बांस, सख्त काष्ठ, नर्म काष्ठ और नरकुल से भिन्न सामग्री से निमित्त लुग्दी का भार के हिसाब से 60 प्रतिशत ;

(ग) खाद्य सामग्री की पैकेजिंग के लिए प्रयुक्त होने वाले कागज अथवा गत्ते का विनिर्माण शुद्ध लुग्दी से किया जायेगा, जो डाइग्रेसिबल रहित होगी।

अनुलग्नक-1

2.1.1 (ग) खाद्य सामग्रियों की पैकेजिंग के लिए प्रयोग में लाए गए पेपर और पेपर बोर्ड शुद्ध लुग्दी से निर्मित होने चाहिए और डाइग्रेसिबल से मुक्त होने चाहिए। कागज की छपी हुई सतह खाद्य सामग्री के संपर्क में नहीं आनी चाहिए तथा खाद्य सामग्री के साथ संपर्क में आने वाले कागज के संदूषकों की अधिकतम मात्रा परिशिष्ट-1 में दी गई विधियों के अनुसार परीक्षण के समय निम्नलिखित तालिका में दी गई सीमाओं से अधिक नहीं होनी चाहिए :-

### तालिका

संदूषक	शुष्क खाद्य सामग्री के संपर्क में आने वाला कागज (कागज, मि.भा./किग्रा)	आर्द्र तथा वसायुक्त सतह वाली खाद्य सामग्री के साथ संपर्क में आने वाला कागज (कागज, मिग्रा/किग्रा)	निस्पंदन के लिए प्रयुक्त कागज (कागज, मिग्रा/किग्रा)
फॉर्मियम	—	0.5	0.5
क्रोमियम	—	0.1	0.1
सीसा	—	3	3
पारा	—	0.3	0.3
पेंटाक्लोरोफिनोल	0.05	0.05	0.05
पोलीक्लोरीनेटेड बाइफेनाइल	2	2	0.6

2.1.2. कागज और गत्ते की पैकेजिंग सामग्री/पैकेज संबंधित भारतीय मानकों के अनुरूप होंगे। पैकेजिंग सामग्री/पैकेज का विनिर्माण करने के लिए प्रयुक्त कागज अथवा गत्ता संबंधित भारतीय मानकों के अनुरूप होगा।

नोट: विनिर्माता इस आशय का वस्तावेजी प्रमाण भारतीय मानक ब्यूरो को देगा।

2.2 प्लास्टिक:—2.2.1 खाद्य सामग्री, ववाह्यां सौंदर्य प्रसाधन और पेय जल की पैकेजिंग के लिए प्रयुक्त प्लास्टिक पैकेजिंग सामग्री/पैकेज संबंधित भारतीय मानकों के अनुरूप होंगे तथा उस प्लास्टिक से विनिर्मित होंगे, जो संबंधित भारतीय मानकों के अनुरूप होगा।

2.2.2 गैर खाद्य, गैर औषध, गैर-सौंदर्य प्रसाधन और गैर-पेय जल पीजों की पैकेजिंग के लिए प्रयुक्त पैकेजिंग सामग्री का विनिर्माण पुनः प्रयुक्त प्लास्टिक से होगा, जिसमें, फिलर और पुनः प्रचलन एजेंटों के अलावा कम से कम 30 प्रतिशत (वजन के हिसाब से) अनुपुनः प्लास्टिक अपशिष्ट होगा।

नोट 1 —विनिर्माता इस आशय का दस्तावेजी प्रमाण भारतीय मानक ब्यूरो को देगा।

नोट 2: प्रयुक्त पुनः प्रयोज्य प्लास्टिक की सीमा से यह सुनिश्चित किया जाता चाहिए कि न तो उत्पाद की गुणवत्ता और न ही उसकी शेल्फ अवधि पर प्रतिकूल प्रभाव पड़े।

3. भारतीय मानक ब्यूरो पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूल विशेषताओं के लिए वैकल्पिक मानक बना/शामिल कर सकती है।

4. आपत्तियां दायर करना :—पैकेजिंग सामग्री/पैकेज का पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूलन होने का लेवल लगाने के इस मापदण्ड के विरुद्ध यदि कोई व्यक्ति आपत्ति दायर करना चाहता है तो वह इस सूचना के सरकारी राजपत्र में प्रकाशन की तारीख से 60 दिनों के भीतर उपसचिव, पर्यावरण और वन मंत्रालय, पर्यावरण भवन, सी जी ओ बाम्पलैक्स, लोदी रोड, नई दिल्ली 110003 को अपनी आपत्ति लिख सकता है।

[मं. 23/6/91-पी एल (सीपी डब्ल्यू)  
टी. जार्ज जोसफ, संयुक्त सचिव

#### परिशिष्ट

कागज के खाद्य सामग्री के साथ संपर्क में आने से खाद्य सामग्री में आने वाले कुछ संदूषकों का निर्धारण

##### सीसा (Pb)

कागज का नमूना (20° से 24 एच) पानी के साथ निष्कर्षित किया जाएगा। निष्कर्षण में सीसे की मात्रा आणविक अवशोषण स्पेक्ट्रोमिटर तथा ग्रेफाइट ओवन तकनीक का प्रयोग करके निर्धारित की जाएगी।

##### कैडमियम (Cd)

कागज का नमूना (20° से 24 एच) पानी के साथ निष्कर्षित किया जाएगा। निष्कर्षण में कैडमियम की मात्रा आणविक अवशोषण स्पेक्ट्रोमिटर तथा ग्रेफाइट ओवन तकनीक का प्रयोग करके निर्धारित की जाएगी।

##### क्रोमियम (Cr)

कागज का नमूना पानी (20° से 24 एच) के साथ निष्कर्षित किया जाएगा। निष्कर्षण में क्रोमियम की मात्रा आणविक अवशोषण स्पेक्ट्रोमिटर तथा ग्रेफाइट तकनीक का उपयोग करके अथवा सी आर+<sup>3</sup> से सी आर+<sup>4</sup> का पहले पोटेशियम परमैंगनेट के साथ ऑक्सीकरण करके डाइफिनाइलकार्बोजाइड करके तथा परिणामस्वरूप [550 एन एम] पर प्राप्त डाइफिनाइलकार्बोत्रोन को स्पेक्ट्रो-फोटोमेट्रिक रूप में माप कर निर्धारित की जाएगी।

##### क्रोमियम (Cr+<sup>4</sup>)

कागज का नमूना पानी (20° से 24 एच) के साथ निष्कर्षित किया जाएगा। क्रोमियम +<sup>3</sup> तथा अन्य हस्तक्षेपी धातुओं को एल्यूमिनियम सल्फेट के साथ अवक्षेपित किया जाएगा। निष्कर्षण से क्रोमियम+<sup>4</sup> की मात्रा का निर्धारण डाइफिनाइल कार्बोजाइड के साथ स्पेक्ट्रोफोटोमेट्री (550 एन एम) का प्रयोग करके किया जाएगा।

##### क्रोमियम (Cr+<sup>3</sup>)

क्रोमियम+<sup>3</sup> का निर्धारण कुल क्रोमियम (सी आर) तथा सी आर+<sup>4</sup> के मध्य अंतर के द्वारा किया जाएगा। निष्कर्षण परिशिष्ट I, कॉलम—“प्रतिबंध” में अधिकतम मात्रा की परिभाषा पर निर्भर करते हुए 24 एच के लिए 20° से तथा 2 एच के लिए 80° से पर किया जाएगा।

**पारा (Hg)**

कागज का नमूना पानी (20° से 24 एच) के साथ निष्कर्षित किया जाएगा। निष्कर्षण में पारे की मात्रा का निर्धारण आणविक अवशोषण स्पेक्ट्रोमैट्री तथा पारा-हाइड्राइड तकनीक का प्रयोग करके किया जाएगा।

**पेंटाक्लोरोफिनोल (PCP)**

कागज का नमूना जैव विषाक्त के साथ निष्कर्षित किया जाएगा। निष्कर्षण को संघनित और एमिटिफ़ाई किया जाता है। पेंटाक्लोरोफिनोल का निर्धारण गैस क्रोमेटोग्राफी द्वारा किया जाता है।

**पोलिक्लोरोरिनेटिड बाइफिनाइल (PCBs)**

कागज का नमूना उबलते हुए एथेनॉलिक पोटेसियम हाइड्रोक्साइड घोल की सहायता से निष्कर्षित किया जाता है। निष्कर्षण में समभाग जल के साथ मिश्रित किया जाता है और हेक्सेन के साथ निष्कर्षण किया जाता है। हेक्सेन प्रावस्थान में पोलिक्लोरोरिनाइड बाइफिनाइल की मात्रा का निर्धारण ई सी डिटेक्टर का प्रयोग करके पेपिलरी गैस क्रोमेटोग्राफी द्वारा किया जाता है। अधिकतम मात्रा के पैटर्न की तुलना उपयुक्त तकनीकी पोलिक्लोरोरिनेटिड बाइफिनाइल के पैटर्न के साथ की जाती है।

**फॉर्मलडिहाइड**

कागज का नमूना पानी के साथ निष्कर्षित किया जाता है। निष्कर्षण, परिणाम-1, कॉलम "प्रतिबंध" में अधिकतम मात्रा की परिभाषा के आधार पर 24 एच के लिए 20° से. पर अथवा 2 एच के लिए 80° से. पर किया जाता है। निष्कर्षण में फॉर्मलडिहाइड की मात्रा पेंटेन-2, 4 डायोन की प्रतिक्रिया द्वारा निर्धारित की जाती है। प्राप्त 3, 5 डाइसिट्राइन-1, 4 डिहाइड्रोयूडाइन 1—यूटानोन तथा 410 एनएम पर मापे गए यूटानोन घोल के अवशोषण की सहायता से निष्कर्षित किया जाता है।

**MINISTRY OF ENVIRONMENT AND  
FORESTS**

**NOTIFICATION**

New Delhi, the 11th October, 1993

G.S.R. 651(E) :—In exercise of the decision recorded in paragraph 5 of the Resolution of the Government of India in the Ministry of Environment and Forests, published vide GSR No. 85(E) dated 21-2-91 in the Gazette of India Extraordinary part II, Section 3 sub section (i) the Central Government hereby notifies the following criteria for labelling Packaging Material/Package (Phase-I Paper, Paper Board & Plastics excluding laminates) as ENVIRONMENT FRIENDLY PRODUCTS.

**1. GENERAL REQUIREMENT :**

1.1 All the packaging material/package manufactured shall meet relevant Indian Standards, of BIS (Bureau of Indian Standards) pertaining to safety quality and performance wherever applicable.

1.2 The manufacturer of packaging material package must produce the consent clearance as per the provisions of Water (Prevention and Control of

Pollution) Act, 1974 and Air (Prevention and Control Pollution) Act, 1981 alongwith the authorisation, if required under Environment (Protection) Act, 1986 and the rules made thereunder to BIS while applying for ECOMARK. Additionally the manufacturer shall also comply with the provisions under Prevention of Food Adulteration Act, 1954 and rules made thereunder wherever necessary.

1.3 The packaging material/package may display in brief the criteria based on which the product has been labelled as Environment friendly.

1.4 The packaging material/package shall be sold alongwith instruction for proper use and mode of safe disposal so as to maximise product performance and minimise wastage.

1.5 It shall also be suitably mentioned that ECOMARK label is applicable only to the packaging material/package if content is not separately covered under ECOMARK.

Note : It may be stated that the ECOMARK is applicable to the product of packaging material or both.

1.6 The product shall not be manufactured from or contain any carcinogenic ingredients.

Note : The Central Drug Research Instt., and Industrial Toxicological Research Centre would furnish a list of carcinogenic ingredients to Bureau of Indian Standards (BIS) and would also keep BIS informed about the changes therein.

## 2. PRODUCT SPECIFIC REQUIREMENT

2.1 Paper : 2.1.1 The paper and paper boards packaging materials/packages shall be manufactured from the following raw materials:

- (a) 100 percent waste paper or agricultural/ industrial wastes;
- (b) A minimum of 60 percent by mass of pulp made from materials other than bamboo, hardwood, softwood and reed;
- (c) Paper and paper boards used for packaging of food materials shall be manufactured from virgin pulp and shall be free from dioxins

### ANNEXURE-I

2.1.1c. Paper and paper boards used for packaging of food materials shall be manufactured from virgin pulp and shall be free from dioxins. Printed surfaces of the paper shall not come into contact with the food and the maximum amounts of contaminants in paper intended to come into contact with food shall not exceed the limit given in the following Table when tested as per the methods given in Appendix -I

TABLL

Commitment	Paper Intended to Come into Contact with Dry Food (mg/kg of paper)	Paper Intended to Come into Contact with Wet Food and Food with Fatty Surface (mg/kg of paper)	Paper for Filtration- (mg/kg of paper)
Cadmium (Cd)	—	0.5	0.5
Chromium (Cr <sup>++</sup> )	—	0.1	0.1
Lead (Pb)	—	3	3
Mercury (Hg)	—	0.3	0.3
Pentachlorophenol (PCP)	0.05	0.05	0.05
Polychlorinated biphenyls (PCB)	2	2	0.5

2.1.2. The paper and paper boards packaging materials/packages shall conform to the relevant Indian Standards. The paper and paper Board used for the manufacture of packaging materials/packages shall comply with the relevant Indian Standards.

Note : The manufacturer shall provide documentary evidence to this effect to BIS.

2.2 PLASTICS : 2.2.1 The plastic packaging materials/Packages used for packaging of food, pharmaceutical cosmetics and drinking water shall comply with the relevant Indian Standard and shall be manufactured from the plastics which shall comply with relevant Indian Standards.

2.2.2. The packaging material used for packaging of non-food, non-pharmaceutical, non-cosmetics and non-drinking water commodities shall be manufactured from recycled plastics which shall, apart from fillers and reinforcing agents, be a minimum of 30% by weight, of compatible plastic wastes.

Note 1 : The manufacturer shall provided documentary evidence in this effect to BIS.

Note 2 : The limit of recyclable plastic used should however ensure that neither the product quality nor its shelf life is adversely affected.

3. BIS may formulate/incorporate optional standards for environment friendly characteristics.

4. Filing of objection :

Any person interested in filing any objection against these criteria for labelling packaging Material/ package as environment friendly may do so in writing to the Deputy Secretary, Ministry of Environment and Forests, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, Lodhi Road, New Delhi 110003 within sixty days from the date of publication of this Information in the official Gazette.

[No. 23/6/91-PLCPW]  
T.George Joseph, Jt. Secy.



**DETERMINATION OF SOME CONTAMINANTS FROM PAPER INTENDED TO COME INTO CONTACT WITH FOOD****LEAD (Pb)**

The sample from paper will be extracted with water (20°C, 24h). The lead content of the extract will be determined using atomic absorption spectrometry and graphite oven technique.

**CADMIUM (Cd)**

The sample from paper will be extracted with water (20°C, 24h). The cadmium content of the extract will be determined using atomic absorption spectrometry and graphite oven technique.

**CHROMIUM (Cr)**

The sample from paper will be extracted with water (20°C, 24h). The chromium content of the extract will be determined using atomic absorption spectrometry and graphite oven technique or with diphenylcarbazide by first oxidizing  $\text{Cr}^{+3}$  to  $\text{Cr}^{+6}$  with potassium permanganate and subsequently measuring the obtained diphenylcarbazone spectrophotometrically at 550 nm.

**CHROMIUM ( $\text{Cr}^{+6}$ )**

The sample from paper will be extracted with water (20°C, 24h). The chromium<sup>+6</sup> and other interfering metals will be precipitated with aluminium sulphate. Chromium<sup>+6</sup> will be determined from the extract with diphenylcarbazide using spectrophotometry (550 nm).

**CHROMIUM ( $\text{Cr}^{+3}$ )**

Chromium<sup>+3</sup> will be determined as difference between total chromium (Cr) and  $\text{Cr}^{+6}$ . Extraction at 20°C for 24 h or at 80°C for 2 h depending on the definition of the maximum amount in Appendix 1, column 'Restrictions'.

**MERCURY (Hg)**

The sample from paper will be extracted with water (20°C, 24h). The mercury content of the extract will be determined using atomic absorption spectrometry and Mercury-Hydride technique.

**PENTACHLOROPHENOL (PCP)**

The sample from paper will be extracted with an organic solvent. The extract is concentrated and acetylated. The determination of PCP is done by gas chromatography.

**POLYCHLORINATED BIPHENYLS (PCBs)**

The sample from paper is extracted with boiling ethanolic potassium hydroxide solution. An aliquot of the extract is mixed with water and subjected to extraction with hexane. The PCBs contained in the hexane phase are quantified by capillary gas chromatography using an EC detector. The pattern of the peaks is compared with the pattern of a suitable technical PCB.

**FORMALDEHYDE**

The sample from paper is extracted with water. The extraction is performed at 20°C for 24 h or at 80°C for 2 h depending on the definition of the maximum amount in Appendix 1, column 'Restrictions'. The formaldehyde content of the extract is determined by reaction with pentane-2, 4-dione. This obtained 3,5 diacetyl-1, 4-dihydrolutidine is extracted with 1-butanol and the absorption of the butanol solution measured at 410 nm.